

Puntos totales 10/15 ?

Código del estudiante:

1. Una torre residencial de 10 apartamentos cuenta con dos tipos de apartamentos (Tipo A y Tipo B). El apartamento Tipo A tiene 8 ventanas y el apartamento Tipo B tiene 4. ¿Qué expresión permite calcular de manera adecuada el número de ventanas v de la torre si x número de apartamentos son del tipo A?

- A.** $v = 4x + 40$
B. $v = 6x + 18$
C. $v = 8x + 20$
D. $v = 3x + 12$

| | A | B | C | D | Puntuación | |
|-------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|---|
| Respuesta 1 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 0/1 | ✗ |

Respuestas correctas

| | A | B | C | D |
|-------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Respuesta 1 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



2. Para ingresar a una universidad se debe presentar un examen que consta de 50 preguntas. Por cada respuesta correcta, se obtienen 5 puntos y por cada respuesta incorrecta (o sin contestar), se pierde 1 punto. Si un aspirante obtuvo 100 puntos, ¿cuántas preguntas respondió de manera correcta?

- A. 20
- B. 25
- C. 60
- D. 65

| | A | B | C | D | Puntuación | |
|-------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|---|
| Respuesta 2 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 1/1 | ✓ |

3. A continuación, se presentan las calificaciones de un curso de 50 personas en un examen.

| Calificación | Frecuencia Acumulada |
|---------------|----------------------|
| Deficiente | 8 |
| Insuficiente | 20 |
| Aceptable | 30 |
| Sobresaliente | 45 |
| Excelente | 50 |

Tabla

Teniendo en cuenta la información anterior es válido afirmar que:

- A. La mayoría de estudiantes obtuvieron una nota de excelente o sobresaliente.
- B. 15 estudiantes obtuvieron una nota de aceptable
- C. 20 estudiantes obtuvieron una nota de aceptable o superior
- D. Menos de la tercera parte de los estudiantes obtuvieron una nota de sobresaliente



| | A | B | C | D | Puntuación |
|--|---|---|---|---|------------|
|--|---|---|---|---|------------|

Respuesta 3



1/1



Responda las preguntas 4 y 5 de acuerdo con la siguiente información

En una empresa se preguntó a los empleados cuántos hijos tenían a su cargo. Los resultados de esta encuesta se presentan a continuación

| Número de hijos | Cantidad de empleados |
|-----------------|-----------------------|
| Sin hijos | 10 |
| 1 o 2 | 25 |
| 3 o 4 | 10 |
| Más de 5 | 5 |

4. Teniendo en cuenta la información anterior, ¿cuál de las siguientes opciones **NO** puede calcularse a partir de los resultados de la Tabla?

- A. El porcentaje de empleados que tienen hijos.
- B. El número de empleados que tiene 4 o más hijos.
- C. El porcentaje de empleados que tienen más de dos hijos.
- D. El número de empleados que tiene menos de 3 hijos.

A

B

C

D

Puntuación

Respuesta 4



0/1



Respuestas correctas

A

B

C


D

Respuesta 4

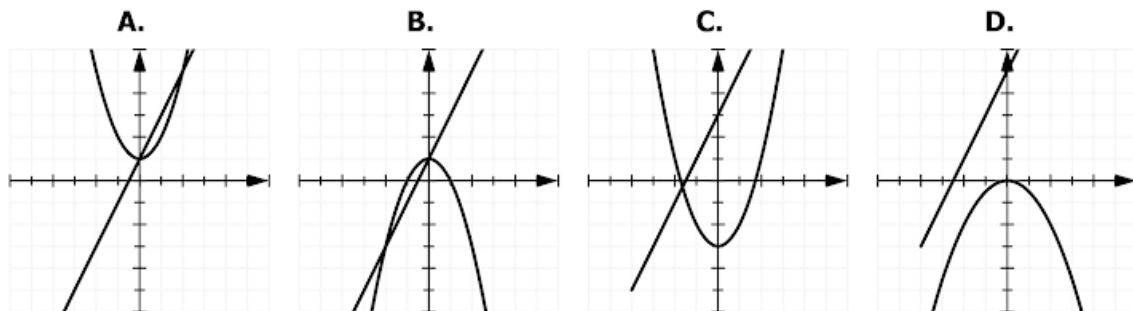



5. Teniendo en cuenta los datos obtenidos en el estudio, ¿Cuál es el rango de empleados?

- A. 5
- B. 10
- C. 20
- D. 25

| | A | B | C | D | Puntuación |
|-------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|---|
| Respuesta 5 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | 1/1  |

6. ¿Qué gráfica presenta las funciones $f(x) = 2x + 1$ y $g(x) = x^2 + 1$?



| | A | B | C | D | Puntuación |
|-------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| Respuesta 6 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 1/1  |



7. La tabla muestra los precios de compra y venta de diferentes divisas en una casa de cambio.

| Moneda | Precio de compra* | Precio de venta* |
|-----------------|-------------------|------------------|
| Dólar americano | 2.850 | 2.900 |
| Peso chileno | 3 | 6 |
| Euro | 3.000 | 3.300 |
| Libra esterlina | 4.800 | 5.000 |

*En pesos colombianos **Tabla**

El gerente de la casa de cambio quiere saber con cuál de las monedas obtiene una mayor ganancia al comprar una cierta cantidad de dinero y después venderlo. Para ello, efectúa el siguiente procedimiento:

- Paso 1.** Determina la resta del precio de venta y del precio de compra.
Paso 2. Divide el resultado del paso 1 entre el precio de compra.
Paso 3. Ordena los resultados y determina la divisa que posee el mayor resultado en el paso 2.

¿Con cuál de las divisas ganará la mayor cantidad de dinero la casa de cambio?

- A. Dólar americano
- B. Peso chileno.
- C. Euro.
- D. Libra esterlina.

| | | | | | | |
|-------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|---|
| | A | B | C | D | Puntuación | |
| Respuesta 7 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 1/1 | ✓ |



8. Un estudiante desarrolla un juego llamado "**Batalla Naval Matemática**" que consiste en que un jugador ubique las coordenadas del barco de su contrincante a partir de una serie de pistas. En una partida, el jugador 1 da las siguientes pistas al jugador 2.

1. El punto se encuentra ubicado sobre la recta $y = 3x - 2$
2. El punto se encuentra ubicado sobre la recta $y = 2x + 2$

El jugador 2 dice que esta información es insuficiente para encontrar las coordenadas del barco. Esta afirmación es

- A. Correcta, dado que hay infinitos puntos sobre una recta y se requiere conocer una de las coordenadas del punto
- B. Incorrecta, pues basta con igualar las ecuaciones de las rectas para hallar la intersección entre las mismas.
- C. Correcta, dado que estas rectas son paralelas, razón por la cual no es posible conocer cuál es la coordenada del barco.
- D. Incorrecta, dado que solo basta con igualar ambas ecuaciones a cero y encontrar su solución.

| | A | B | C | D | Puntuación | |
|-------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|---|
| Respuesta 8 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 1/1 | ✓ |



9. Un hospital llevó a cabo una campaña de donación de sangre en la cual participaron 200 personas. En la Tabla se presenta el porcentaje acumulado de donantes durante la campaña

| Tipo de sangre del donante | Porcentaje acumulado |
|----------------------------|----------------------|
| A | 15% |
| AB | 50% |
| B | 65% |
| O | 100% |

Tabla

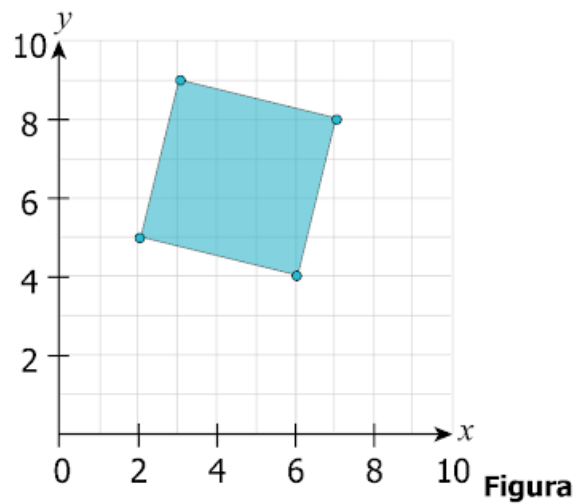
Si la mitad de los donantes pertenecientes al grupo O tienen sangre O-, es correcto afirmar que el número de donantes que tienen sangre tipo O- es

- A. 35
- B. 50
- C. 70
- D. 100

| | A | B | C | D | Puntuación | |
|-------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|---|
| Respuesta 9 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 1/1 | ✓ |



10. Observe la siguiente Figura



El cuadrado de la figura se reflejó respecto a la recta $y = 2$ y posteriormente se corrió 3 unidades a la izquierda. De acuerdo con lo anterior, ¿cuál de las siguientes coordenadas corresponden a la Figura obtenida?

- A. $(-2, 9)$
- B. $(4, -4)$
- C. $(-2, 4)$
- D. $(2, -1)$

| | A | B | C | D | Puntuación | |
|-----------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|---|
| Respuesta 10 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 1/1 | ✓ |



11.El área de un bosque se reduce mensualmente un 12%. Si actualmente el bosque cuenta con 100 hectáreas, la expresión que permite conocer el área resultante del bosque al pasar 5 meses es

- A.** $100 \times \left(\frac{88}{100}\right)^5$
- B.** $100 - 100 \times \left(\frac{12}{100}\right)^4$
- C.** $100 \times \left(\frac{12}{100}\right)^5$
- D.** $100 - 100 \times \left(\frac{88}{100}\right)^4$

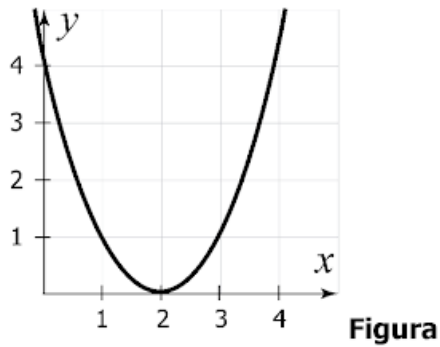
| | A | B | C | D | Puntuación | |
|--------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------|---|
| Respuesta 11 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 0/1 | ✗ |

Respuestas correctas

| | A | B | C | D |
|--------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Respuesta 11 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



12. Observe la siguiente Figura



¿Cuál de las siguientes ecuaciones corresponde a la parábola de la Figura?

- A. $(x - 4)^2$
- B. $(x + 2)^2$
- C. $(x - 2)^2$
- D. $(x + 4)^2$

| | A | B | C | D | Puntuación | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|------------|---|
| Respuesta 12 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | 0/1 | ✗ |

Respuestas correctas

| | A | B | C | D |
|--------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Respuesta 12 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |



Responda las preguntas 13 y 14 de acuerdo con la siguiente información

Juan solicita un préstamo de \$6'000.000 para pagar su semestre de universidad. La entidad bancaria le ofrece la siguiente opción:

Abono a capital: 6 cuotas de \$1'000.000 cada mes.

Interés: 2% sobre el saldo de la deuda.

Cuota: Interés + Abono a Capital

A partir de esta información, la entidad bancaria le informa el valor de las tres primeras cuotas y Juan las coloca en la siguiente Tabla

| Mes | Interés | Abono a capital | Cuota | Saldo |
|-----|-----------|-----------------|-----------|--------------|
| 1 | \$120.000 | \$1'000.000 | 1'120.000 | \$ 5'000.000 |
| 2 | \$100.000 | \$1'000.000 | 1'100.000 | \$ 4'000.000 |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

Tabla



13. El valor de la cuota que debe pagar Juan en el mes 4 es de

- A.** 1'000.000
- B.** 1'060.000
- C.** 1'080.000
- D.** 2'000.000

| | A | B | C | D | Puntuación | |
|--------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|---|
| Respuesta 13 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 0/1 | ✗ |

Respuestas correctas

| | A | B | C | D |
|--------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Respuesta 13 | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

14. Juan solicita al banco un nuevo plan de pagos donde la cuota mensual sea constante, de tal manera que con el nuevo plan de cuotas se pague la misma cantidad total de intereses que con el plan actual, de este modo, es posible concluir que la cuota del nuevo plan será de

- A.** 1'000.000
- B.** 1'070.000
- C.** 1'100.000
- D.** 1'110.000

| | A | B | C | D | Puntuación |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| Respuesta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 1/1 |

14

1 / 1



15. Observe las siguientes funciones

$$f(x) = \frac{5}{x}$$

$$g(x) = \frac{3x}{x-5}$$

$$h(x) = g(f(x))$$

¿Cuál de los siguientes puntos pertenece al dominio de la función $h(x)$

- A.** -1
- B.** 0
- C.** 1
- D.** 5

A

B

C

D

Puntuación

Respuesta
15



1/1



Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

